

特許協力条約

PCT

REC'D 09 JUN 2005

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

WIPO

PCT

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)
[PCT36 条及び PCT 規則 70]

出願人又は代理人 の書類記号 FP0276PC-NT	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/007392	国際出願日 (日.月.年) 28.05.2004	優先日 (日.月.年) 29.05.2003
国際特許分類 (IPC) IntCl. ⁷ Int. Cl. ⁷ C04B35/495, 35/499, H01L41/187		
出願人 (氏名又は名称) 日本特殊陶業株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☒ 第 II 欄 優先権
- ☒ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☒ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26.01.2005	国際予備審査報告を作成した日 31.05.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 武重 竜男	4 T	9728
電話番号 03-3581-1101 内線 3465			

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1-21 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 2-4, 13 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 _____ 1, 6-12, 14 _____ 項*、26.01.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 _____ 1 _____ 図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 _____ 5 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅱ欄 優先権

1. ☐ この報告は、次の書類が所定の期間内に提出されなかったため、優先権の主張がされなかったものとして作成した。
- ☐ 優先権の主張の基礎となる先の出願の写し (PCT規則 66.7(a))
- ☐ 優先権の主張の基礎となる先の出願の翻訳文 (PCT規則 66.7(b))
2. ☐ この報告は、優先権の主張が無効であると認められるので、優先権の主張がされなかったものとして作成した。
(PCT規則64.1)
- したがって、この報告においては、上記国際出願日を基準日とする
3. 追加の意見 (必要ならば)
- 優先権の主張の基礎となる先の出願である特願2003-153426号の出願当初明細書には、本願発明における圧電体磁器組成物にSbを含有すること、およびNbの一部が上記Sbで置換されていることが記載されていないので、これら点については優先権の主張が認められない。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-4, 6-14	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-4, 6-14	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-4, 6-14	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2001-240471 A (京セラ株式会社) 2001.09.04, 特許請求の範囲, 第【0020】-【0028】,【0041】-【0046】段落, 【表1】-【表3】

文献2: JP 11-228227 A (株式会社村田製作所) 1999.08.24, 特許請求の範囲, 第【0001】,【0010】,【0011】段落, 【表1】

文献3: JP 11-228225 A (株式会社村田製作所) 1999.08.24, 特許請求の範囲, 第【0001】,【0011】,【0012】段落, 【表1】,【表2】

文献4: JP 2002-255641 A (京セラ株式会社) 2002.09.11, 特許請求の範囲, 【実施例】,【表1】,【表2】

文献5: JP 11-240759 A (京セラ株式会社) 1999.09.07, 特許請求の範囲, 第【0025】,【0031】段落

文献6: JP 2002-68835 A (株式会社豊田中央研究所) 2002.03.08, 特許請求の範囲, 第【0025】段落

文献7: JP 2001-342065 A (松下電器産業株式会社) 2001.12.11, 特許請求の範囲, 第【0014】-【0016】段落

文献8: JP 2003-206179 A (ティーディーケイ株式会社) 2003.07.22, 特許請求の範囲

請求の範囲1-4, 6-14について.

請求の範囲1-4, 6-14に係る発明は、国際調査報告で引用された文献に対して進歩性を有する。文献1-8のいずれにも、請求の範囲1に係る発明の圧電磁器組成物は記載されておらず、これは当業者といえども容易に想到し得るものではない。そして、請求の範囲2-4, 6-14に係る発明は、請求の範囲1に係る発明の圧電磁器組成物を発明特定事項としている。

請求の範囲

[1] (補正後)

金属元素Kと、
金属元素Naと、
金属元素Nbと、
2価の金属元素又は全体として2価に相当する金属元素の組合せM1と、
4価の金属元素又は全体として4価に相当する金属元素の組合せM2と、
焼結助剤成分を構成するFe、Co、Ni、Mg、Zn及びCuのうちの少なくとも
もいずれかである金属元素M3と、
非金属元素Oと、を含有し、
K、Na、Nb、該M1及び該M2を、

組成式 $[(1/2) a K_2O - (1/2) b Na_2O - c M1O - (1/2) d Nb_2O_5 - e M2O_2]$

で表した場合に、

$0 < a < 0.5$ 、
 $0 < b \leq 0.25$ 、
 $0 < c < 0.11$ 、
 $0.4 < d < 0.56$ 、
 $0 < e < 0.12$ 、
 $0.4 < a + b + c \leq 0.5$ 、
 $a + b + c + d + e = 1$ を満たし、

K、Na、Nb、該M1及び該M2の各々酸化物換算における合計質量を100質量部とした場合に、

該M3は酸化物換算で5質量部以下であることを特徴とする圧電磁器組成物。

[2]

K、Na、Nb、上記M1及び上記M2の各々の酸化物換算における合計質量を100質量部とした場合に、上記M3は酸化物換算で0.1質量部以下である請求項1に記載の圧電磁器組成物。

[3]

上記M1は、Ca、Sr、Ba、 $(Bi_{0.5}Na_{0.5})$ 及び $(Bi_{0.5}K_{0.5})$ のうちの少なくともいずれかである請求項1又は2に記載の圧電磁器組成物。

[4]

上記M2は、Ti、Zr及びSnのうちの少なくともいずれかである請求項1乃至3のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

[5] (削除)

[6] (補正後)

上記M3は、CuとFe、Co、Ni、Mg及びZnのうちの少なくともいずれかとの組み合わせである請求項1乃至4のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

[7] (補正後)

$(a + b) / d \leq 1.00$ である請求項1、2、3、4及び6のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

〔8〕 (補正後)

$0 < c / (a + b + c) \leq 0.20$ である請求項1、2、3、4、6及び7のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

〔9〕 (補正後)

上記圧電磁器組成物は、金属元素としてK、Na、Nb、上記M1、上記M2及び上記M3に加えてLiを含有しており、上記組成式中のK及びNaのうちの少なくとも一方の一部が上記Liに置換されている請求項1、2、3、4、6、7及び8のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

〔10〕 (補正後)

上記圧電磁器組成物は、金属元素としてK、Na、Nb、上記M1、上記M2及び上記M3に加えてTaを含有しており、上記組成式中のNbの一部が上記Taに置換されている請求項1、2、3、4、6、7、8及び9のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

〔11〕 (補正後)

上記圧電磁器組成物は、金属元素としてK、Na、Nb、上記M1、上記M2及び上記M3に加えてSbを含有しており、上記組成式中のNbの一部が上記Sbに置換されている請求項1、2、3、4、6、7、8、9及び10のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

〔12〕 (補正後)

ペロブスカイト型結晶構造を有する請求項1、2、3、4、6、7、8、9、10及び11のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物。

〔13〕

上記ペロブスカイト型結晶は、斜方晶系に属するものである請求項12に記載の圧電磁器組成物。

〔14〕 (補正後)

請求項1、2、3、4、6、7、8、9、10、11、12及び13のうちのいずれかに記載の圧電磁器組成物からなる圧電体と、該圧電体に接する少なくとも一対の電極とを備えることを特徴とする圧電素子。